4 PERBANDINGAN DAN SKALA

KOMPETENSI 1

Menggunakan konsep operasi hitung dan sifat-sifat bilangan, perbandingan, bilangan berpangkat, bilangan akar, aritmatika sosial, barisan bilangan, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah.

INDIKATOR 1.5

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan skala dan perbandingan.

1. Perbandingan senilai

Dua besaran x dan y dikatakan memiliki perbandingan senilai jika x bertambah (naik) maka y juga bertambah (naik) dengan perbandingan sama.

2. Perbandingan terbalik

Dua besaran x dan y dikatakan memiliki perbandingan senilai jika x bertambah (naik) maka y berkurang (turun) atau sebaliknya.

3. Skala

Skala adalah perbandingan antara ukuran pada gambar dan ukuran yang sebenarnya.

- $\text{skala} = \dfrac{\text{ukuran pada gambar}}{\text{ukuran sebenarnya}}$

Contoh

1. Sebuah rak buku dapat memuat 36 buah buku yang tebalnya 8 milimeter. Banyak buku yang dapat diletakkan di rak tersebut jika tiap buku tebalnya 12 milimeter adalah ....

A. 24 buah C. 54 buah
B. 36 buah D. 72 buah

Jawab:

Buku	Tebal
36	8
y	12

$$\frac{36}{8} = \frac{y}{12}$$

$$y = \frac{36 \times 12}{8} = 54$$

Kunci : C

Contoh

2. Jika naik motor, Tedjo akan sampai di sekolah dalam waktu 45 menit dengan kecepatan rata-rata motor 20 km/jam. Jika Tedjo sampai sekolah dalam waktu 30 menit, maka kecepatan rata-rata motor adalah ....

A. 30 menit C. 50 menit
B. 40 menit D. 60 menit

Jawab:

kecepatan	waktu
20	45
x	30

$$20 \times 45 = x \times 30$$

$$x = \frac{20 \times 45}{30} = 30$$

Kunci : A

3. Jarak kota Jakarta dengan Bandung adalah 24 km. Jika jarak kedua kota itu pada peta 12 cm, maka skala pada peta adalah ....

A. 1 : 2.000.000 C. 1 : 20.000
B. 1 : 200.000 D. 1 : 2.000

Jawab:

$$\text{skala} = \frac{12 \text{ cm}}{24 \text{ km}} = \frac{12 \text{ cm}}{2.400.000 \text{ cm}} = \frac{1}{200.000}$$

$$\text{skala} = 1 : 200.000$$

Kunci : B